



Abb. 2. Neugeborener Narwal mit noch nach hinten gerichteten Spitzen der Schwanzflosse.
(Aufn.: ALWIN PEDERSEN)

stellt doch auch die Anwendung des langen Stoßzahnes bei der Nahrungssuche gewisse Anforderungen an die Form der Schwanzflosse; jedenfalls könnte man das annehmen, wenn es sich zeigen sollte, daß der Narwal der einzige Wal ist, der mit dieser Tauchflosse ausgestattet ist.

Ich hatte auch Gelegenheit, einen neugeborenen Narwal zu sehen und konnte dabei feststellen, daß der Narwal mit einer gewöhnlichen, d. h. vorne abgerundeten Schwimmflosse mit nach hinten gerichteten Spitzen geboren wird. Die Tauchflosse muß sich demnach erst später bilden.

Anschrift des Verfassers: ALWIN PEDERSEN, Østre Paradisvej 51, Holte, Dänemark

Melanistische Hamster, *Cricetus cricetus* L., aus Rheinhessen

Von Erhard THOMAS

Eingang des Ms. 19. 12. 1961

Seit den ersten Beschreibungen schwarzer Hamster, die bereits PALLAS (1771–76), GEORGI (1772) und LEPECHIN (1774) aus den Gebieten von Kasan bzw. Simbirsk (jetzt Uljanowsk) in Rußland und SULZER (1774) aus der Umgebung von Gotha gaben, fanden melanistische Exemplare von *Cricetus cricetus* im säugetierkundlichen Schrifttum vielfältige Beachtung. Dabei variiert der Hamster nach STENGEL (1932) und KIRIKOV (1939) farblich jeweils in bestimmten Teilgebieten seines Gesamtvorkommens besonders stark. So sind nun einzelne Schwarzhamsterfunde außerhalb der Gebiete, in denen bisher stärkere farbliche Abänderungen bekannt wurden, besonders bemerkenswert: SCHLOTT (1923) erwähnt zwei melanistische Hamster aus der Umgebung von Schweidnitz in Schlesien und PETZSCH (1939) mehrere aus der Nähe von Zörbig bei Bitterfeld sowie (1958) ein Schwarzhamster Männchen von den Äckern bei Dresden-Reick/Bannewitz.

Hier sei ein neuer Fund mitgeteilt, der weit abseits von dem bekannten Thüringer Verbreitungsraum melanistischer Hamster liegt. Es handelt sich um ein ausgewachsenes Männchen, das der Straßenwärter A. KOCH aus Oberolm Anfang Mai 1955 an der Grenze zwischen den Gemarkungen Ober- und Niederolm, und zwar auf dem „Niederolmer Berg“ („Auf dem Loh“) gefangen hat. Das montierte Stopfpräparat dieses Tieres befindet sich jetzt in der naturwissenschaftlichen Sammlung des Rhabanus-Maurus-Gymnasiums in Mainz.

Die Fundstelle liegt in einer Luftlinienentfernung von etwa 9,5 km südwestlich von Mainz und damit innerhalb des nach dieser Stadt benannten, fruchtbaren Tertärbeckens am Nordrand des Oberrheingrabens. Hier haben die Hamster ihre Baue vor allem in den breiten Bändern alluvialer Lehme, welche neben Schlickern und Sanden gleicher Herkunft die den größeren Teil der Oberfläche bedeckenden diluvialen Aufschüttungen durchziehen. Etwa 5 km nordöstlich vom Fundort beginnt die durch ihren Hamsterreichtum bekannte Gemarkung Hechtsheim, in der während der Hamsterplage im Rheinknie bei Mainz im Jahre 1904 nach SCHUSTER (1905) allein 13408 alte und 7052 junge Hamster gefangen wurden. Hier wie überhaupt im Mainzer Raum scheint die Zahl der Hamster während der letzten Jahrzehnte, vor allem wohl durch die Flurbereinigung und intensivere Bodenkultur zurückgegangen zu sein. Trotzdem kommen immer noch so viele Tiere vor, daß sich 1958 der Jugendwohlfahrtsausschuß des Landkreises Mainz in einer Sitzung gegen den Einsatz von Kindern beim Hamsterfang wandte (Mz. Allg. Ztg. vom 26./27. 7. 58). Der Finder des Schwarzhamsters, A. KOCH, der den Hamsterfang seit langem nebenberuflich treibt, schätzt die jetzige Bestandsdichte in der Oberolmer Gemarkung, soweit sie die in der Hauptsache bewohnten Luzerneschläge betrifft, auf 4 bis 5 Tiere pro Ar im mehrjährigen Durchschnitt.

Der melanistische Hamster vom Niederolmer Berg ist hinsichtlich seiner Färbung u. a. deshalb bemerkenswert, weil der Schwanz über eine Länge von ca. 2,5 cm nur pigmentfreie und daher weiß erscheinende Haare trägt. Diese vermischen sich in der verbreiterten Region des Schwanzansatzes auf einer Strecke von etwa 1 cm mit brau-



Montiertes Stopfpräparat eines adulten melanistischen Hamster-♂ vom „Niederolmer Berg“ in Rheinhessen. Man beachte den weißbehaarten Schwanz

nen bis braunschwarzen Haaren, welche ihrerseits an der eigentlichen Schwanzwurzel von den noch dunkleren des übrigen Körpers durchsetzt werden. Bei allen bisher beschriebenen melanistischen Hamstern sind im Gegensatz dazu die Schwanzhaare ebenfalls schwarz oder in einem Falle (PETZSCH 1958) etwas heller — nach rötlich zu — gefärbt. Bezüglich der Weißzeichnung der Vorderbeine gilt auch bei dem Mainzer Exemplar die bereits von WEPNER (1936) für die linksrheinischen Hamster beschriebene Ausdehnung über den Unterarm. Dabei ist sie an den Außenseiten der Beine breiter als an den Innenseiten. Die beidseitige weiße Umrandung der äußeren Ohren verläuft in unregelmäßig abwechselnder Breite von 1 bis 2 mm. Auf der Mitte der Brust finden sich einzelne weiße Haare. Eine Nahtstelle läßt es als möglich erscheinen, daß ein Teil der dort ursprünglich befindlichen Haare bei der Präparation verlorenging. Die Weißfärbung des ganzen Schwanzes bei diesem Hamster weicht nun nicht nur von der anderer melanistischer Exemplare, sondern auch von denjenigen normalfarbiger Tiere ab. Weiße Haare treten an den Schwänzen melanistischer Säuger bekanntlich öfters auf, m. W. in gehäufte Form aber nur an den

Schwanzspitzen. Die Pigmentlosigkeit sämtlicher Schwanzhaare des Mainzer Schwarzhamsters könnte nun zwei Ursachen haben: Mit dem Melanismus tritt bisweilen eine mehr oder weniger starke Weißscheckung gekoppelt auf, wie dies bei zahlreichen Hamstern aus dem Kama-Gebiet der UdSSR gefunden wurde (KIRIKOV, 1934). Weiterhin könnte es sich bei der Weißfärbung sämtlicher Schwanzhaare des betreffenden Tieres um Verletzungseulismus handeln; vorausgesetzt, daß die abgerissene Schwanzhaut bei *Cricetus cr.* überhaupt regeneriert. Prof. K. ZIMMERMANN (in litt.) hält dies aber für unwahrscheinlich. Seiner Angabe zufolge wird auch bei *Apodemus* abgestreifte Schwanzhaut nie regeneriert und eine Erneuerung der betreffenden Haut etwa bei Schläfern ist als solche immer durch Narbenbildung und Deformation des Schwanzes kenntlich. Bei dem vorliegenden Schwarzhamster sieht man aber nichts dergleichen, so daß es sich hinsichtlich der Weißfärbung bzw. Pigmentlosigkeit wohl um Scheckung handelt. Es besteht die Aussicht, weitere schwarze Exemplare in der Ober-/Niederolmer Population zu fangen, die hinsichtlich des vorgenannten Problems möglicherweise nähere Aussagen zuließen. Den Angaben des eingangs genannten Fängers zufolge wurde im Jahre 1957 wieder ein Schwarzhamster in der gleichen Gemarkung gefangen, über dessen Verbleib und Aussehen im einzelnen jedoch nichts Näheres zu erfahren war. In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, daß vor etwa 80 Jahren bereits einmal ein allerdings nicht näher beschriebener melanistischer Hamster aus Rheinbessen bekannt wurde (HECK, zitiert nach RÜMLER, 1928). Der Fundort dieses Tieres — Osthofen bei Worms — liegt in einer Luftlinienentfernung von etwa 25 km südlich des neuen Hamsterfundortes.

PETZSCH (1956) machte die Beobachtung, daß das Haarkleid junger — und in weniger starkem Maße auch erwachsener — melanistischer Hamster, die von einem schwarzen und einem normalfarbigen Elterntier stammten, gegen das Licht gesehen einen leicht fuchsisigen Schimmer aufwies. Dagegen erschienen die Haare der ausschließlich schwarzen Nachkommen, die aus einer Verpaarung schwarzer Eltern hervorgingen, in einer satten Farbe ohne rötliche Nebentönung. Somit prägt sich möglicherweise schon im Erscheinungsbild aus, ob ein melanistischer Hamster hetero- oder homozygoter Erbträger ist. Bei dem vorliegenden Exemplar aus der Mainzer Gegend weist das schwarze Fell m. E. ebenfalls einen schwach rötlichen Schimmer auf. Allerdings standen Vergleichsbälge nicht zur Verfügung.

Der Schwarzhamster vom Niederolmer Berg ist auch deshalb von Interesse, weil die Möglichkeit besteht, daß er der Rasse *canescens* (NEHRING 1899), dem Westhamster, angehört. Bemerkenswerterweise sind bisher melanistische Exemplare nämlich nur bei der östlichen Rasse *cricetus* (LINNÉ 1758) bekannt. Nach HUSSON (in litt.) zeigt *canescens* sogar die Tendenz, die schwarzen Farbanteile der Fellfärbung zu reduzieren. Allerdings wurden dem genannten Autor zufolge auch Weißlinge beim Westhamster, z. B. aus Holland und Belgien, bisher nicht beschrieben.

Nach WEPNER (1936) sollten alle linksrheinischen Exemplare von *Cricetus cr.* der Rasse *canescens* angehören. Dies ist aber noch fraglich. Bis zu einer erneuten, eingehenden Bearbeitung der betreffenden Hamster kann somit auch über die Rassenzugehörigkeit des melanistischen Tieres vom Niederolmer Berg keine sichere Angabe gemacht werden. HUSSON (1959) glaubt in dem Index:

$$100 \times \frac{\text{Länge des Foramen incisivum}}{\text{Länge des hinteren Palatum-Abschnitts}}$$

Länge des hinteren Palatum-Abschnitts

ein systematisch brauchbares Mittel zur Unterscheidung zwischen Ost- und Westhamster gefunden zu haben.

Abschließend sei noch eine Beobachtung wiedergegeben, die der Fänger des beschriebenen melanistischen Exemplares in der Ober-/Niederolmer Population machte. Seinen Angaben zufolge leben die Hamster dort im Herbst in starkem Maße von

Zuckerrüben. Während die Tiere nun in früheren Jahren, bevor der Anbau von Zuckerrüben seine jetzige starke Ausdehnung erfuhr, etwa im Oktober ihre Winterquartiere aufgesucht hätten (Wiedererscheinen etwa Mitte März), finde man jetzt noch aktive Hamster bis in den Dezember hinein. Solange bleiben die Rüben oft draußen, bevor sie zur Verarbeitung abtransportiert werden. Wenn auch das Problem des Winterschlafes mit seinem Zusammenspiel endogener und exogener Faktoren noch nicht völlig geklärt ist, (Näheres bei EISENTRAUT, 1956, und HERTER, 1956), so sprechen doch wichtige Befunde für die Richtigkeit der Angaben Kochs: PETZSCH (1950) zufolge scheint nach Gefangenschaftsbeobachtungen eine wesentliche Bedingung für das Erreichen der tiefsten Körpertemperatur und eines andauernden, selten unterbrochenen Winterschlafes nicht das Vorhandensein äußerer Nahrungsvorräte und innerer Fettreserven zu sein, sondern deren Mangel. Dieser Umstand wirkt sich vor allem auf das Verhalten der älteren Weibchen aus, die unter günstigen Verhältnissen jährlich 3 Würfe aufziehen. So bleibt ihnen z. B. in Mitteldeutschland nach dem Abbeißen bzw. Auseinanderlaufen der letzten Jungtiere etwa im September — im Gegensatz zu den Männchen — vielfach nicht mehr die Möglichkeit, größere Nahrungsvorräte einzutragen (PETZSCH 1950, PORTIG 1950). Und zwar nicht nur infolge der immer ungünstiger werdenden Witterung, sondern besonders auch wegen der im Gegensatz zu früheren Jahrzehnten schnelleren Aberntung der meisten Feldfrüchte. Dies gilt besonders dann, wenn die am längsten vorhandenen Runkel- und Zuckerrüben außerhalb des Aktionsradius der betreffenden Tiere stehen. Nun zeichnet sich gerade das Mainzer Gebiet durch ein verhältnismäßig mildes Herbst- und Winterklima aus. Die Durchschnittstemperaturen für Alzey/Rheinhessen, die denjenigen von Ober- und Niederolm besser entsprechen als die im Rheintal gemessenen Mainzer Werte, lagen von 1950—1960 für November zwar zwischen 2,8 und 6,8 und für Dezember zwischen 0,5 und 4,0° C, aber die Höchstwerte betragen im November 10,1—15,9 und im Dezember 10,1—13,4° C. Unter den einheimischen winterschlafenden Nagetieren besitzt der Hamster mit 9—10° C die tiefste kritische Temperatur und fällt damit erst bei niedrigeren Graden in Lethargie als etwa Haselmaus (15—16° C), Siebenschläfer (18° C) und Ziesel (20° C) (EISENTRAUT 1955). So ist es verständlich, wenn zumindest die adulten Hamsterweibchen bei vermehrtem und zeitlich verlängertem Nahrungsangebot, wie es durch die Ausdehnung des Zuckerrübenbaues gegeben ist, länger aktiv bleiben. Aber auch den Jungtieren des letzten Wurfes ist unter diesen Umständen noch Gelegenheit gegeben, bis zum Eintritt ungünstiger Witterung Vorräte einzutragen, wie es PORTIG (1950) bereits für Mitteldeutschland beschrieb. Ebenso haben auch alte Männchen, die infolge der kurzdauernden, maschinellen Aberntung der in ihrem Aktionsbereich liegenden Felder — soweit sie andere Früchte trugen — die Vorräte nicht bis zu einer Maximalgröße auffüllen konnten, ein weiteres Futterangebot. In diesem Zusammenhang ist nämlich die Tatsache von Bedeutung, daß die Hamster im Gebiet um Mainz ihre Baue vorwiegend in den 3—5 Jahre bestehenden Luzerne-Schlägen haben, wo sie relativ gut geschützt sind, weil sie hier zur Schonung der Pflanzen nicht ausgegraben werden. Dadurch bleibt aber vielfach der Anteil der innerhalb des Aktionsbereiches liegenden und beispielsweise Getreide oder Leguminosen tragenden Flächen verhältnismäßig klein, so daß die lange vorhandenen Zuckerrüben oft eine wesentliche Futterlücke schließen können.

Literatur

- EISENTRAUT, M. (1955): Überwinterung im Tierreich; Stuttgart. — DERS. (1956): Der Winterschlaf mit seinen ökologischen und physiologischen Begleiterscheinungen; Jena. — GEORGI, J. G. (1775): Bemerkungen einer Reise im Russischen Reich im Jahre 1772; St. Petersburg. — GERSHENSON, S., u. V. V. POLEVOI (1940): Inheritance of black coat colour in the common hamster (*Cricetus cricetus* L.). Compt. Rend. (Doklady) Acad. Sci. l'USSR, N. S. 608—609. —

HERTER, K. (1956): Winterschlaf; Handbuch d. Zoologie; 8, 1. Lief., 1–59. — HUSSON, A. M. (1959): On the systematic position of the western hamster *Cricetus cricetus canescens* Nehring (Mammalia: Rodentia); Bijdragen tot de Dierkunde 29, 187–201. — KIRIKOV, S. V. (1934): Sur la distribution géographique du hamster noir et ses relations avec la forme normale de *Cricetus cricetus*; Zool. Jl. 13, 361–367 (Franz. Zusammenfassung). — LEPECHIN, I. I. (1774): Tagebuch der Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches; Original (russ.), St. Petersburg 1771; Deutsche Ausgabe von HASE; Altenburg. — PALLAS, P. S. (1771–1776): Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches; St. Petersburg. — PETZSCH, H. (1939): Neue Fundnachweise von Farbspielen des Hamsters (*Cricetus cricetus* L.); Zool. Anz. 125, 269–270. — DERS. (1940): Vererbungsuntersuchungen (I) an Farbspielen des Hamsters (*Cricetus cricetus* L.); Ztschr. f. Tierzüchtung u. Züchtungsbiol. 48, 67–83. — DERS. (1950): Der Hamster; Wittenberg u. Leipzig. 1. Aufl.; 2. Aufl. 1952. — DERS. (1958): Erster belegter Fund eines melanistischen Hamsters (*Cricetus cricetus*) aus der Umgebung von Dresden; Säugetierkundl. Mittl. 6, 78–79. — DERS. u. H. PETZSCH (1956): Zum Problem des Vererbungsmodus für Melanismus bei dem gemeinen Hamster (*Cricetus cricetus* L.) in Hinsicht auf die Evolution; Der Zool. Garten, N. F. 22, 119–154. — PORTIG, F. (1950): Bemerkungen zur Überwinterung des Hamsters (*Cricetus cricetus* L.); Zool. Anz. Festschr. KLATT, Ergänzungsband zu 145, 756–760. — RÜMMLER, H. (1928): Niederschrift der 1. Hauptversammlung der deutschen Gesellschaft f. Säugetierkunde in Dresden; Ztschr. f. Säugetierkde. 2, 15–16. — SCHLOTT, M. (1923): Albinotischer Hamster; Pallasia 1, 138. — SCHUSTER, W. (1905): Die Hamsterplage in Rheinhessen am Rheinknie bei Mainz; Der Zool. Garten XLVI, 52. — SULZER, F. G. (1774): Versuch einer Naturgeschichte des Hamsters; Göttingen u. Gotha. — STENGEL, E. (1932): Die Verbreitung des Hamsters und des wilden Kaninchens in Thüringen; Jen. Ztschr. f. Naturw. 67 (PLATE-Festschrift) 181–198. — WEPNER, A. (1936): Zur Frage der subspezifischen Abtrennung des Westhamsters; Ztschr. f. Säugetierkde. 11, 254–256.

Anschrift des Verfassers: Dr. ERHARD THOMAS, Zoologisches Institut der Universität Mainz, Saarstraße 21

Zur Kenntnis der Kreta-Stachelmaus, *Acomys (cabirinus) minous* Bate¹

Von Fritz DIETERLEN

Eingang des Ms. 5. 3. 1962

Einleitung

1903 hat die englische Zoologin D. BATE (1905) die Stachelmaus auf Kreta und damit das nördlichste Verbreitungsgebiet der das südliche SW-Asien und weite Teile Afrikas bewohnenden Gattung *Acomys* entdeckt. Zusammen mit der zyprischen Stachelmaus bildet *minous* ein Überbleibsel der Fauna des Spättertiärs, in dem die Gattung auch das heutige griechische — und wohl auch kleinasiatische — Festland besiedelte, wie Funde aus dem Pliocän von Pikermi (Attika) beweisen (DAMES 1883). Nach den klimatischen Änderungen im Pleistocän konnten offenbar nur noch Kreta — jetzt zur Insel geworden — und Zypern die Wärme- und Trockenheitsansprüche der Gattung befriedigen. In der Tat sind die beiden Inseln heute die einzigen Gebiete im östlichen Mittelmeer (mit Ausnahme seiner SO-Ecke, wo *Acomys* bezeichnenderweise wieder auftritt) und in ganz Europa, die zugleich über der 12^o-Januar-Isotherme (bezogen auf den Meeresspiegel) und unter einem mittleren Jahresniederschlag von 750 mm liegen.

¹ Die bisher als Unterart von *A. cabirinus* angesehene Cypren-Stachelmaus (*A. nesiotus*) hat sich durch Unterschiede im Karyotyp als eigene Art herausgestellt (ZAHAVI und WAHRMAN 1956). Dies ist auch bei der Kreta-Form wahrscheinlich, da sich mehrere F 1-Bastarde von *A. c. dimidiatus* und *A. (c.) minous* bisher nicht untereinander fortgepflanzt haben.